



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

## **Programa didáctico basado en actividades experimentales para desarrollar la actividad científica de los estudiantes de metodología de la programación de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional José María Arguedas – Andahuaylas 2015**

### **TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con  
mención en Docencia en el Nivel Superior

### **AUTOR**

Humberto SILVERA REYNAGA

### **ASESOR**

Dra. Tamara Tatiana PANDO EZCURRA

Lima, Perú

2016

## Referencia bibliográfica

---

Silvera, H. (2016). *Programa didáctico basado en actividades experimentales para desarrollar la actividad científica de los estudiantes de metodología de la programación de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional José María Arguedas – Andahuaylas 2015*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS PRESENTADA POR EL GRADUANDO HUMBERTO SILVERA REYNAGA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EL NIVEL SUPERIOR**


En la ciudad de Lima a los 03 días del mes de junio del 2016, se reunió en acto público en el Salón de Grados de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado Examinador integrado por Dr. ELÍAS JESÚS MEJÍA MEJÍA (Presidente), Dra. TAMARA PANDO EZCURRA (Asesora), Dra. FRANCIS DÍAZ FLORES (Jurado Informante), Dr. ABELARDO CAMPANA CONCHA (Jurado Informante) y Dr. ADÁN ESTELA ESTELA (Miembro del Jurado), para recepcionar la sustentación de la tesis titulada: **PROGRAMA DIDÁCTICO BASADO EN ACTIVIDADES EXPERIMENTALES PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA DE LOS ESTUDIANTES DE METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS – ANDAHUAYLAS 2015**, que presenta don **HUMBERTO SILVERA REYNAGA** para optar el Grado Académico de Magíster en Educación, con Mención en Docencia en el Nivel Superior.

Para el efecto, el Jurado Examinador tuvo a la vista el informe favorable del Jurado Informante integrado por Dra. TAMARA PANDO EZCURRA (Asesora), el Dra. FRANCIS DÍAZ FLORES (Jurado Informante), el Dr. ABELARDO CAMPANA CONCHA (Jurado Informante).


Después de haber escuchado la sustentación del graduando, el Jurado Examinador procedió a formular las preguntas reglamentarias y, luego de una deliberación en privado, decidió otorgarle el calificativo de:

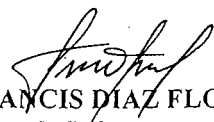
Buena (16) División

Como testimonio del acto que culminó a las 09:00 am horas, cada uno de los miembros del Jurado Examinador procedió a suscribir el acta, para que se remita a las instancias correspondientes y se expida, previo trámite administrativo, el diploma que acredite a don **HUMBERTO SILVERA REYNAGA**, como Magíster en Educación, con Mención en Docencia en el Nivel Superior.

  
Dr. ELÍAS JESÚS MEJÍA MEJÍA  
Presidente

  
Dra. TAMARA PANDO EZCURRA  
Asesora

  
Dr. ABELARDO CAMPANA CONCHA  
Jurado Informante

  
Dra. FRANCIS DÍAZ FLORES  
Jurado Informante

  
Dr. ADÁN ESTELA ESTELA  
Miembro del Jurado

## RESUMEN

La presente investigación titulada Programa didáctico basado en Actividades Experimentales para desarrollar la Actitud Científica en los estudiantes de Metodología de la Programación de la Escuela Profesional de Ingeniera de Sistemas de la Universidad Nacional José María Arguedas.

Esta propuesta se organizó en tres grandes etapas interrelacionadas, la primera etapa de tipo diagnóstico a una población de dos secciones, en el que se utilizó como instrumento de recojo de datos un Test de medida de actitudes relacionadas con la Ciencia y la Tecnología. En este sentido los hallazgos obtenidos se convirtieron en antecedentes de una segunda etapa de investigación, una vez caracterizado el grupo, tomando las dos sub etapas: observación y teorización, facilitando el planteamiento del problema para luego en la segunda etapa de sistematización llegar a formular la hipótesis, finalizando con la confirmación de la hipótesis y aplicación del Programa. Se observa que el Programa Didáctico basado en Actividades Experimentales ha tenido un efecto significativo del 0,05 en el desarrollo de la Actitud Científica.

El análisis estadístico nos confirma la hipótesis llegando a la conclusión que la aplicación del Programa didáctico basado en actividades experimentales influye significativamente en el desarrollo de la actitud científica de los estudiantes de Metodología de la Programación de la Escuela Profesional de Ingeniera de Sistemas de la Universidad Nacional José María Arguedas.

**Palabras clave:** Programa didáctico basado en Actividades Experimental e Actitud Científica.

## ABSTRACT

This research-based program entitled Teaching Experimental Activities to develop the scientific attitude on Student Programming Methodology of the Professional School of Systems Engineering of the National University José María Arguedas.

Proposal this organized into three major interrelated stages, the first stage of diagnosis type a population of two sections, which was used as an instrument to gather Test Data UN Measure Attitudes related to Science and Technology.

In this sense the findings became Background Of A Second Stage: Research, Once characterized the group, Taking sub Stages The Two: observation and theorizing, facilitating the problem statement paragraph then in the second stage of systematization v reach Formulate hypothesis, ending with the confirmation of the hypothesis and Programme Implementation. That is obser The Experimental Teaching Activities based program has had significant effect of 0.05 UN in Development of Scientific Attitude.

Statistical analysis confirms the hypothesis Coming to the conclusion that the implementation of the training program based on experiential activities significantly influences the Development of Scientific Attitude of Students Programming Methodology of the Professional School of Systems Engineering of the National University José María Arguedas.

**Keywords:** educational program based on Experimental Activities and Scientific Attitude.